

# 基层医院白内障小切口囊外摘出人工晶状体植入术疗效观察

韦志状,覃汉林,黎冬冬,黄巧,韦六培

作者单位:(530700)中国广西壮族自治区都安县人民医院眼科  
作者简介:韦志状,男,学士,主治医师,研究方向:白内障、青光眼、泪器疾病。

通讯作者:韦志状. zhizhuangwei163@163.com

收稿日期:2012-01-18 修回日期:2012-05-07

## Clinical analysis of small incision extracapsular enucleation combined with intraocular lens implantation for the treatment of cataract in primary level hospital

Zhi-Zhuang Wei, Han-Lin Qin, Dong-Dong Li, Qiao Huang, Liu-Pei Wei

Department of Ophthalmology, People's Hospital of Du' An County, Du'an County 530700, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China

Correspondence to: Zhi-Zhuang Wei, Department of Ophthalmology, People's Hospital of Du'An County, Du'an County 530700, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China. zhizhuangwei163@163.com

Received:2012-01-18 Accepted:2012-05-07

### Abstract

• AIM: To investigate the clinical effect and comprehension of the small incision extracapsular enucleation combined with intraocular lens implantation for the treatment of cataract in primary level hospital.

• METHODS: From January 2001 to December 2011, 2713 cases (3029 eyes) underwent small incision extracapsular enucleation combined with intraocular lens implantation, and the suitability of the surgery and treatment effects were analyzed.

• RESULTS: Postoperative vision was improved significantly, one day after operation, 2963 eyes (97.82%) whose visual acuity was better than 0.05 could obtain bright light. 2671 eyes (88.18%) whose visual acuity was better than 0.3 could get rid of disability. Seven day after operation, 3011 eyes (99.41%) whose visual acuity was better than 0.05 could obtain bright light. 2787 eyes (92.01%) whose visual acuity was better than 0.3 could get rid of disability. 3023 eyes (99.80%) implanted intraocular lens, main postoperative complications included 180 eyes of iritis, 195 eyes of corneal edema, 138 eyes of post-capsular rupture, 30 eyes of iris damage (15 eyes of iridodialysis), 23 eyes of intraocular hypertension, 25 eyes of hyphema and 24 eyes of crystalline lens residual. All complications could be cured

by active treatment. The operation was simple and had less complications.

• CONCLUSION: The technique of small incision possesses satisfactory result, simple operation and cheap equipment, suitable for patients with cataract from poor areas in primary level hospital.

• KEYWORDS: primary level hospital; small incision cataract surgery; intraocular lens

Wei ZZ, Qin HL, Li DD, *et al*. Clinical analysis of small incision extracapsular enucleation combined with intraocular lens implantation for the treatment of cataract in primary level hospital. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2012;12(6):1101-1103

### 摘要

目的:分析在农村地区基层医院小切口非超声乳化白内障囊外摘除联合后房型人工晶状体植入的临床效果与体会。

方法:对2001-01/2011-12的2713例3029眼小切口非超声乳化白内障囊外摘除联合后房型人工晶状体植入的临床资料进行回顾性探讨,分析手术的适宜性及治疗效果。

结果:患者2713例3029眼手术后第1d裸眼视力 $\geq 0.05$ 者2963眼,脱盲率97.82%; $\geq 0.3$ 者2671眼,脱残率88.18%。术后早期随访(1wk内),裸眼视力 $\geq 0.05$ 者3011眼,脱盲率(矫正视力 $\geq 0.05$ )99.41%; $\geq 0.3$ 者2787眼,脱残率(矫正视力 $\geq 0.3$ )92.01%。人工晶状体植入3023眼,植入率99.80%。术中、术后少数出现不同程度的并发症,虹膜炎180眼,角膜内皮轻度水肿195眼,后囊破裂138眼,虹膜损伤30眼(虹膜根部断离15眼),一过性高眼压23眼,25眼前房出血,24眼透明皮质残留。对症处理后均得到好转或治愈,手术操作简单,并发症少。

结论:小切口白内障摘除人工晶状体植入操作简便、不需要昂贵设备,手术效果满意,费用低,适合于基层医院开展的复明手术。

关键词:农村地区基层医院;小切口白内障手术;人工晶状体

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.06.28

韦志状,覃汉林,黎冬冬,等.基层医院白内障小切口囊外摘出人工晶状体植入术疗效观察.国际眼科杂志2012;12(6):1101-1103

### 0 引言

白内障是我国的首位致盲性眼病。在农村,尤其是边远山区,贫困白内障患者的复明手术更是一项艰巨而重要的研究课题<sup>[1]</sup>。白内障患者可以通过手术治疗,改善其视功能,提高生存质量<sup>[2]</sup>,小切口非超声乳化白内障摘出联合后房型人工晶状体植入手术是目前治疗白内障简单而

有效的手术方式之一<sup>[3,4]</sup>。我院在2001-01/2011-12共行小切口非超声乳化白内障摘出联合后房型人工晶状体植入手术治疗2713例3029眼,现报告如下。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 2001-01/2011-12在我院就诊、筛查,经过眼科检查,确认为白内障患者后,将其收住院,测生命体征,完善血常规、肝肾功能、血糖、血五项、凝血功能、胸片、心电图、眼A/B超等确定手术患者。眼科检查及手术全部采用国产器械和设备,以SRK-II计算出所需IOL屈光度,共手术2713例3029眼,所有手术均由本地医生操作。其中男1225例1351眼,女1488例1678眼;年龄52~95(平均70.5)岁。其中老年性白内障2603例2894眼,并发性白内障110例135眼。所有病例中以IV~V级核多见,过熟期者160例,60眼核下沉。术前裸眼视力为光感~0.1者2910眼,0.12~0.25者119眼。

**1.2 方法** 术前用5g/L托品酰胺散瞳,用20g/L利多卡因加等量7.5g/L布比卡因作球后睫状神经阻滞麻醉。正上方一字状巩膜隧道切口,离角膜缘1~2mm,深约巩膜1/2厚度,长约6mm,巩膜隧道切口末端要在透明角膜1mm左右。角膜9:00位处刺穿到前房,作侧孔,注入黏弹剂,维持前房,通过12:00位巩膜隧道切口切开进入前房并扩大切口成扇形,根据晶状体情况选择行开罐式截囊、信封式截囊或连续环形撕囊。水分离,水分层后,转核并拨核至前房。晶状体核与后囊间注入黏弹剂,保护角膜内皮及后囊,注水圈匙娩出晶状体核,注吸残余皮质、黏弹剂,向囊袋内注入黏弹剂,植入后房型人工晶状体。冲洗出黏弹剂,带线10/0眼科铲针缝合球结膜1针。球结膜下注射地塞米松2.5mg,结膜囊内涂氧氟沙星眼膏,包眼。术后送回病房休息。手术后给口服头孢氨苄3d,青霉素过敏的口服氧氟沙星3d,术后1d即开眼,氯霉素眼药水和激素眼药水滴眼。

## 2 结果

**2.1 术后视力** 术后第1d裸眼视力 $\geq 0.05$ 者2963眼,脱盲率97.82%; $\geq 0.3$ 者2671眼,脱残率88.18%。手术后早期随访(1wk内),裸眼视力 $< 0.05$ 者18眼,这其中角膜白斑4眼,慢性青光眼3眼,老年性视网膜色素变性7眼,视网膜陈旧性病变3眼,黄斑裂孔1眼; $0.05 \sim 0.1$ 者10眼; $0.12 \sim 0.25$ 者214眼; $0.3 \sim 0.5$ 者1845眼; $> 0.6$ 者942眼。裸眼视力 $\geq 0.05$ 者3011眼,脱盲率(矫正视力 $\geq 0.05$ )99.41%; $\geq 0.3$ 者2787眼,脱残率(矫正视力 $\geq 0.3$ )92.01%。

**2.2 人工晶状体植入** 人工晶状体植入3023眼,6眼因为眼轴过长,没有合适晶状体而放弃植入。138眼后囊破裂,其中35眼做睫状沟缝线固定,40眼植入在睫状沟残留囊袋,63眼在囊袋内植入。

**2.3 手术并发症及相关处理** 术中后囊破裂,玻璃体脱出138眼(4.56%),经过处理后,其中35眼做睫状沟缝线固定,40眼植入在睫状沟残留囊袋,63眼在囊袋内植入。虹膜根部脱离15眼,用带线10/0眼科铲针缝合在睫状沟,瞳孔恢复圆形后植入人工晶状体。术后第1d,来自切口前房积血少许25眼,观察2~3d,出血自行吸收。不同程度角膜内皮混浊195眼,除滴激素眼药水外,加用500g/L葡萄糖眼液点眼,1wk后消失。不同程度虹膜炎症反应、房水混浊180眼,经过滴激素眼药水后,5~7d后消失。23眼高血压,局部滴噻吗心安,并在侧孔放房水,7d后眼压正常。24眼透明皮质残留,给重新抽吸。

## 3 讨论

白内障是一种与年龄相关的疾病,全世界4000万盲人中,约有半数是由白内障所致。中国有500万左右,每年还会新增盲人40~120万人,随着人口增加和老龄化,这一数字还会增加<sup>[5,6]</sup>。因此根治白内障是我国眼科医生开展防盲治盲工作的首要任务。近年来,我国开展“视觉2020行动”,大规模的手术治疗白内障应本着低价位、高质量、多数量的原则实行<sup>[7]</sup>。手术是恢复白内障患者视力的重要环节,传统的方法是采取囊内或囊外手术,手术后戴高度凸透镜或接触镜矫正视力。白内障囊内摘除因为切口大,玻璃体脱出发生率高,易造成玻璃体疝而引起青光眼、角膜内皮损伤、黄斑囊样水肿和视网膜脱离等并发症。所以现在人们已不再施行囊内白内障摘除手术,在农村的基层医院也几乎不用这种手术方式为白内障患者复明<sup>[8]</sup>。白内障超声乳化手术是目前公认的治疗白内障最好的方法,具有损伤小、切口愈合快、手术后散光少及恢复快而稳定等优点。由于晶状体超声乳化设备投资大、技术要求高、不易掌握。且需要价格昂贵的软性折叠式人工晶状体,手术费用高,在农村地区不容易开展,农村患者难以承受,新型农村合作医疗难以支持<sup>[9]</sup>。小切口非超声乳化白内障摘出联合后房型人工晶状体植入术所需设备简便,只需常规囊外手术器械,无需要昂贵的手术设备。手术时间短,一般为15~30min左右。术中术后并发症少,因为有隧道的存在,虹膜不易脱出切口之外,不易损伤虹膜,前房操作少,一次性娩核,后囊不易发生破裂,术后角膜水肿发生几率低。术后视力恢复快,小切口手术不需缝合,可以明显减少缝线引起的手术源性散光。一般手术后第1d视力可以与超声乳化相媲美<sup>[10]</sup>。小切口白内障手术与超声乳化白内障手术中并发症以及手术后视力、患者满意度在远期均无显著差异,而手术成本小切口囊外白内障摘除手术明显低于超声乳化白内障摘除手术,因而更适合中国国情<sup>[11,12]</sup>。

在农村贫困地区开展白内障手术,要求安全、效果好,且费用尽可能低,否则无法帮助农民脱贫。因此预防和正确处理术中及术后并发症的发生是手术成功的关键,同时达到白内障手术费用降低到患者能够承受的程度。有如下体会:(1)良好的麻醉是手术成功的前提。麻醉好,眼球固定有利于前房操作。本组病例大多来自边远山区,以少数民族居多,文化程度低,有相当一部分老年失聪、智障患者,手术中配合欠佳,采用球周或球后麻醉,使眼球固定,术中不用担心患者突然转动眼球而影响操作。(2)巩膜手术切口的制作是手术中最关键的步骤之一。手术切口的大小应根据晶状体核的硬度及大小提前设计好。较大的晶状体核娩出时切口向两侧扩大。要求巩膜切口在离角膜缘1~2mm,1/2巩膜厚度,巩膜隧道切口末端要在透明角膜1mm左右,这样可以形成活动阀门,在操作时能维持前房稳定。过浅易导致巩膜瓣穿孔、撕裂,过深易过早穿透进入前房,导致内切口过于偏后,虹膜脱出。增加手术难度,且切口自闭性不强<sup>[13]</sup>。本组30眼虹膜损伤,其中15眼虹膜根部脱离,原因是巩膜隧道切口过深过早穿透进入前房导致虹膜脱出,反复操作引起的。(3)根据患者情况而选择合适的截囊方式。连续环形撕囊虽然优点较多,但是操作复杂,对晶状体核硬度软或透明皮质多的白内障可以选择。开罐式截囊操作简单,且适合各种情况。贫困边远地区医疗条件、经济条件差,很多白内障

患者无条件和能力治疗。患者年龄结构偏大,白内障以成熟期、过熟期患者较多,核大而硬,对这类患者采取开罐式截囊或者信封式截囊。过熟期白内障在截囊时,可以见白色液化皮质呈白烟状涌入前房遮挡手术野,影响操作,对这类患者选择信封式截囊,通过主切口在晶状体前囊上方位置,用截囊针自 10:00~2:00 方位切开前囊,放出部分遮挡手术野的液化皮质后,向囊袋内注入黏弹剂,囊袋口张开,用囊膜剪垂直剪开一侧约 2mm,然后撕囊镊夹住该侧向另一侧环形撕囊,形成大约 4mm×6mm 前囊口,然后常规挽核。本组 160 眼过熟期白内障用上述方法均能很好完成截囊。(4)小切口非超声乳化白内障囊外摘出联合人工晶状体植入术中,转核、拨核至前房,将晶状体核娩出眼外,这是一个很关键的步骤。如操作不当,不但可使晶状体后囊破裂,还可增加对角膜内皮的损伤。所以要充分分离、用足用好黏弹剂,圈套挽核时,在角膜与晶状体核之间使晶状体核与后囊之间,注入适量的黏弹剂形成一定的空间,可以保护角膜,也避免干扰后囊<sup>[14]</sup>。(5)一部分患者在抽吸皮质时,前房压力下降,前房维持不满意,瞳孔回缩很快,导致手术视野不清楚,未能很好观察前囊膜和皮质,容易误吸条带状前囊,使其撕裂到后囊袋,因为视野不清楚,容易在操作时碰破后囊膜。这种类型常常需要升高灌注高度,加大灌注流量。可以在角膜颞侧增加一小侧孔,前房维持器接灌注液通过侧孔维持前房,在另一侧孔抽吸皮质,这样前房密闭、稳定性好,同时前房压力可使缩小的瞳孔重新扩大。(6)人工晶状体植入时,若上襻用植入镊植入困难,可用调位钩旋转法,上襻很容易滑入囊袋。避免了用植入镊植入时过分下推人工晶状体导致下襻撑破后囊的并发症。(7)晶状体后囊破裂是白内障摘除人工晶状体植入手术中的最常见并发症,而且最熟练的手术者也难免,但只要正确处理,手术后仍可恢复满意的视力<sup>[15,16]</sup>。本组资料 138 眼后囊破裂,其中 35 眼做睫状沟缝线固定,40 眼植入在睫状沟残留囊袋,63 眼在囊袋内植入,手术后视力恢复良好。(8)因为农村地区交通不方便,卫生条件差,为避免手术外因素导致的可能手术后感染,带线 10/0 眼科铲针缝合球结膜 1 针。(9)患者手术后观察 1~2d。无特殊情况只给口服头孢氨苄,青霉素过敏的口服氧氟沙星,氯霉素眼药水和激素眼药水滴眼,尽管手术后没有使用任何高级抗生素和较贵的眼药,仍然没有发生 1 例眼部感染。这使我们认识到,给白内障患者应用昂贵的进口药物是多余的,完全可以用国产的廉价药物代替某些进口药物<sup>[17]</sup>。(10)本组病例大部分应用国产珠海艾格人工晶状体和上海其胜牌黏弹剂,与其他少量使用的爱尔康进口人工晶状体和黏弹剂没有明显差异。国产人工晶状体和黏弹剂价格便宜,经济实用,无不良反应,可在全国推广应用,特别是在贫困边远地区更值得普遍推广应用,这样可以达到低价位、高质量、多数量的手术效果。(11)在贫困边远地区医疗条件、经济条件差,很多低视力

患者没有能及时求治,在低视力就诊的患者中,有很多是一些青光眼晚期、角膜白斑、眼球萎缩、视网膜色素病变、高度近视、眼球震颤、先天性白内障、严重眼外伤患者,这类患者不合适手术,但是随着新农合报销比例的提高、国家对基层医疗机构的重视,在政府各级部门及广大医务人员的共同努力下,相信这种现象将逐渐改变,做到早诊断、早治疗。如何提高白内障手术效果,降低白内障手术费用,是关系到如何有效控制白内障盲,提高患者生命质量的一个现实而迫切的社会问题<sup>[18]</sup>。本手术方式操作简单,手术方法易于掌握,术中安全、不需要特殊设备或器械,术后视力恢复快,手术费用低,患者容易接受,在没有条件进行超乳白内障的基层医院可以开展,是适合基层白内障复明的首选手术。

#### 参考文献

- 1 赵家良. 我国白内障盲的防治任重道远. 中华眼科杂志 2003;39(5):257-259
- 2 刘杰为,许京京,何明光. 超声乳化白内障吸除术后和囊外白内障术后患者生存质量的比较. 中华眼科杂志 2003;29(1):94-97
- 3 王志奇,崔晓荣,高明丽. 硬核白内障小切口囊外摘出及人工晶体植入术的临床观察. 眼外伤职业眼病杂志 2008;30(5):364-366
- 4 张效房,吕勇,马静,等. 介绍一种小切口非超声乳化人工晶体植入手术. 眼外伤职业眼病杂志 2000;22(5):501-502
- 5 葛坚. 眼科学. 北京:人民卫生出版社 2005:209-231
- 6 许道成,罗艳珊,庄曼贤,等. 基层医院扶贫白内障复明手术方式与效果分析. 国际眼科杂志 2008;8(6):1173-1175
- 7 赵家良. “视觉 2020”行动与我国防盲治盲工作. 中华眼科杂志 2002;38(10):557-559
- 8 张良,郭海科,黄才英. 农村地区白内障复明手术方式的探讨. 广东医学 2006;27(3):409-411
- 9 段绍军,汪健,段晓丹,等. 黔东南少数民族地区小切口白内障囊外摘出人工晶状体植 1134 例临床报道. 眼外伤职业眼病杂志 2010;32(5):374-375
- 10 蔡卫华,刘东. 手法小切口白内障手术在基层复明工程中的应用. 眼外伤职业眼病杂志 2009;31(3):233-234
- 11 霍昭. 白内障小切口囊外摘出人工晶状体植入术临床观察. 国际眼科杂志 2009;9(9):1806-1807
- 12 何伟,徐玲,张欣. 适合中国国情的非超声乳化小切口囊外白内障摘除术. 中国实用眼科杂志 2005;23(2):121-123
- 13 殷义平,陈新. 小切口非超声乳化白内障摘除人工晶体植入术临床观察. 实用防盲技术 2009;4(2):4-5
- 14 刘鸣,刘丹,张淇,等. 小切口非超声乳化人工晶体术的并发症. 眼外伤职业眼病杂志 2004;26(7):461-462
- 15 黄巧玲,陈志毅,崔江松,等. 小切口非超声乳化白内障囊外摘出 1306 例. 眼外伤职业眼病杂志 2009;31(8):635-636
- 16 韦志状,黄巧,黎冬冬,等. 基层医院小切口非超声乳化白内障手术中后囊破裂的原因及处理. 中华眼外伤职业眼病杂志 2011;33(6):433-435
- 17 李东豪. 贫困地区开展白内障复明手术的体会. 眼外伤职业眼病杂志 2000;22(2):298
- 18 严良,冯学山. 费用-效果分析在白内障治疗效果评价中的应用. 中国实用眼科杂志 2005;23(3):219-223